

# CURSO PÓS-GRADUADO DE ESPECIALIZAÇÃO FÍSICA MÉDICA E RADIAÇÕES

2005/2006

## SUMÁRIO DAS DISCIPLINAS

### Métodos Estatísticos aplicados às Ciências da Saúde

Estatística e Testes estatísticos.

### Biofísica

Biofísica; biofísica do sistema circulatório; biofísica do impulso nervoso; biofísica do sistema respiratório; biofísica da visão; biofísica da audição; conceitos de biomecânica; radiobiologia.

### Dosimetria e Protecção contra Radiações

Caracterização de feixes de radiação, Grandezas Dosimétricas fundamentais, Métodos dosimétricos, Dosimetria individual, Dosimetria e calibração de equipamentos, Dosimetria Clínica, Protecção contra radiações ionizantes, Protecção contra radiações não-ionizantes.

### Fundamentos de Anatomia e Fisiologia

Terminologia médica, Sistema muscular e ósseo, Sistemas circulatório, de respiração, digestivo, nervoso e endócrino, Derme e Epiderme.

### Princípios Físicos da Radioterapia, Medicina Nuclear e Radiologia I

Produção de feixes de partículas - electrões, prótons e iões pesados -, Produção de radiação-X, Física da Radiologia.

### Princípios Físicos da Radioterapia, Medicina Nuclear e Radiologia II

Física da Medicina Nuclear, Física da Radioterapia Externa, Física da Braquiterapia, Física da da RMN, US e lasers aplicada à medicina.

### Métodos de simulação de transporte de radiação

Aplicações dos métodos de simulação, Simulação Monte Carlo, Códigos gerais de transporte de radiação, Aplicações dedicadas.

### Fundamentos de Patologia

Fundamentos de biologia celular; patologia do sistema circulatório; patologia do sistema respiratório; patologia do sistema endócrino; Princípios básicos de oncologia – classificação de tumores.

### Qualidade e Controlo de Qualidade

Metrologia, Sistemas de garantia de Qualidade em Saúde, Controlo de Qualidade em valências radiológicas, Organização e gestão em Cuidados de Saúde, Legislação, Princípios Gerais de segurança em ambiente clínico.

### Instrumentação Médica

Princípios de instrumentação médica, Processamento de sinal, Imagiologia, Equipamentos de diagnóstico e terapêutica, Sistemas digitais e arquitectura de computadores, Protocolos de transferência de imagem em medicina (DICOM, ...), Arquivo de imagens (PACS).